

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2005年5月26日 (26.05.2005)

PCT

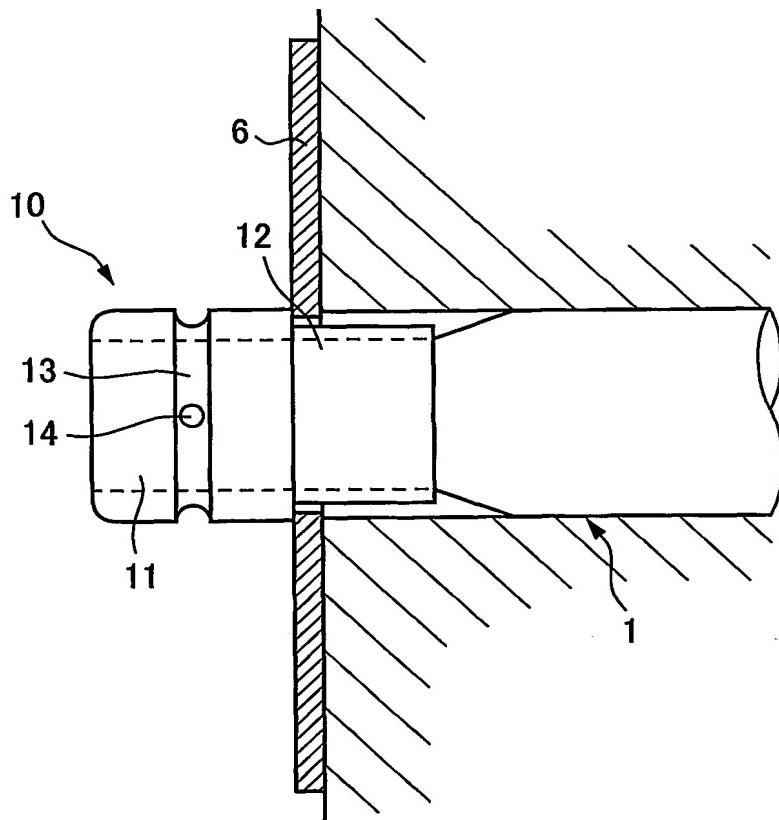
(10)国際公開番号
WO 2005/047648 A1

- (51)国際特許分類⁷: E21D 20/00, C23C 2/06
(21)国際出願番号: PCT/JP2004/011200
(22)国際出願日: 2004年7月29日 (29.07.2004)
(25)国際出願の言語: 日本語
(26)国際公開の言語: 日本語
(30)優先権データ:
特願2003-387109
2003年11月17日 (17.11.2003) JP
(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 日新
製鋼株式会社 (NISSHIN STEEL CO., LTD.) [JP/JP];
- 〒100-8366 東京都千代田区丸の内三丁目4番1号
Tokyo (JP). 日新钢管株式会社 (NISSHIN-KOKAN
CO., LTD.) [JP/JP]; 〒104-0042 東京都中央区入船三
丁目1番13号 Tokyo (JP). 名古屋道路エンジニア
株式会社 (NAGOYA ROAD ENGINEER CO., LTD.)
[JP/JP]; 〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄一丁目
7番33号 Aichi (JP).
- (72)発明者: および
(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 岩崎辰郎
(IWASAKI,Tatsuro) [JP/JP]; 〒816-0962 福岡県大
野城市つづじヶ丘3-20-15 Fukuoka (JP). 中
田雅博 (NAKATA,Masahiro) [JP/JP]; 〒194-0033 東
京都町田市木曽町465-15 Tokyo (JP). 城間

[続葉有]

(54) Title: LOCK BOLT MADE OF STEEL PIPE

(54)発明の名称: 鋼管製ロックボルト



(57) Abstract: A pressurized fluid injecting sleeve (10) to be mounted on a lock bolt main body (1) is composed of a cylindrical large-diameter projection (11) and a small-diameter washer holder (12), the outer diameter of the washer holder (12) being smaller than the hole diameter of a washer (6). It is desirable that the large-diameter projection (11) and washer holder (12) be equal in inner diameter. With the lock bolt main body (1) embedded in bedrock or ground, the washer (6) is seated on the edge of a lock bolt insertion hole, while the washer holder (12) extends into the lock bolt insertion hole. Therefore, the members projecting from a sprayed concrete layer disposed on the bedrock or ground are only the washer (6) and large-diameter projection (11). The height of projection is restrained, and thereby, the placing of lining concrete can be easily done to make reinforcing work of high reliability possible.

(57)要約: ロックボルト本体1に装着される加圧流体注入用スリーブ10を円筒状の大径突出部11及び小径の座金保持部12で構成し、座金保持部12の外径を座金6の穴径よりも小さくしている。大径突出部11及び座金保持部12は、内径を等しくする

WO 2005/047648 A1

[続葉有]



博通 (SHIROMA,Hiromichi) [JP/JP]; 〒194-0035 東京都町田市忠生2-2-1-103 Tokyo (JP). 伊藤哲男 (ITOU,Tetsuo) [JP/JP]; 〒194-0032 東京都町田市本町田1876-30 Tokyo (JP). 大嶋健二 (OOSHIMA,Kenji) [JP/JP]; 〒194-0035 東京都町田市忠生2-2-1-303 Tokyo (JP). 田名瀬寛之 (TANASE,Hiroyuki) [JP/JP]; 〒519-0133 三重県亀山市下庄町1784番地 Mie (JP). 仲子武文 (NAKAKO,Takefumi) [JP/JP]; 〒660-0092 兵庫県尼崎市鶴町1番地 日新製鋼株式会社技術研究所内 Hyogo (JP). 吉田剛之 (YOSHIDA,Takeyuki) [JP/JP]; 〒660-0092 兵庫県尼崎市鶴町1番地 日新製鋼株式会社技術研究所内 Hyogo (JP). 橘高敏晴 (KITTAKA,Toshiharu) [JP/JP]; 〒104-0042 東京都中央区入船三丁目1番13号 日新钢管株式会社内 Tokyo (JP).

- (74) 代理人: 小倉亘, 外(OGURA,Wataru et al.); 〒171-0043 東京都豊島区要町三丁目23番7号 大野千川ビル201 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,

BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NL, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。